ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN VÍAS URBANAS DEL BARRIO VILLA ANGELA EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, DEPARTAMENTO DE SUCRE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA:

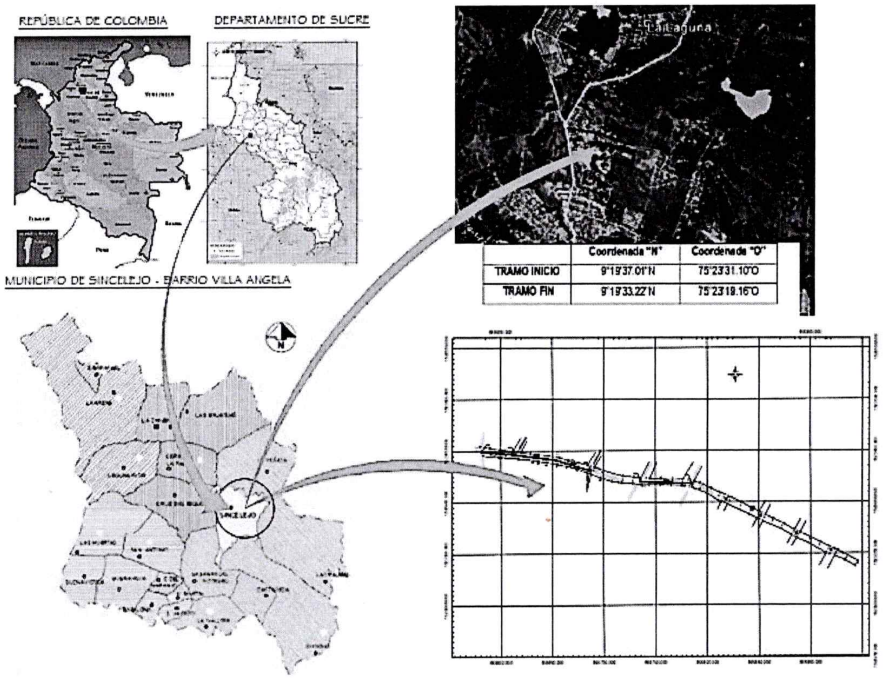
Varias de las vías del municipio de Sincelejo se encuentran en mal estado, esto genera gran dificultad en la movilidad vehicular de sus habitantes y visitantes, por esta razón y en aras de minimizar las deficiencias de la malla vial de este municipio se ideó el proyectó que tiene por objeto ***CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN VÍAS URBANAS DEL BARRIO VILLA ANGELA EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, DEPARTAMENTO DE SUCRE***; con el cual se pretende mejorar la infraestructura de transporte de esta zona, y a su vez fortalecer los programas de inversión en infraestructura vial del departamento, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Por otra parte, en el municipio de Sincelejo, el 98.88% de la zona urbana cuenta con cobertura de alcantarillado. Sin embargo, en los últimos años se han venido presentando una serie de dificultades en la prestación del servicio, y que están directamente relacionados con la baja inversión en infraestructura de alcantarillado sanitario trayendo consigo riesgos para la salud y la vida de la población vulnerable.

El proyecto objeto de interventoría se encuentra localizado en la zona urbana del municipio de Sincelejo, vía principal del Barrio Villa Angela, intersección con la Carrera 18. La Longitud total a intervenir es 0,386 Km consistente en dos carriles (vía bidireccional o de doble sentido) de 6m de ancho y confinada con andenes y bordillos en ambos extremos.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

Mapa de localización del proyecto objeto de la interventoría



Problema central

Actualmente existen dificultades en la movilidad del municipio de Sincelejo y un bajo servicio en las vías, ocasionado por el mal estado de estas, las cuales se encuentran intransitables; considerando el alto deterioro de la superficie de rodadura, drenaje superficial deficiente, construcción sin tener en consideración las especificaciones técnicas, y vehículos que transitan excediendo la carga permitida. Esta situación ha generado un incremento en los tiempos de viaje, congestión vial y frecuentes daños en el parque automotor, ocasionando mayores costos de movilización y operación de los vehículos. Además, esta situación afecta el paisaje urbano, ocasionando una disminución en la imagen favorable del sector y a su vez del municipio.

Problema: Bajos niveles de movilidad en el tránsito vehicular, en la zona urbana del municipio		**Efectos directos**	**Efectos indirectos**
	1	Alta congestión vial	Aumento en los tiempos de viajes.
	2	Alto grado de contaminación y deterioro del medio ambiente.	Incremento de las enfermedades dermatológicas y gastrointestinales.
			Desmejoramiento del entorno ambiental.
	3	Alta congestión vial	Incremento en costos para los transportistas y pasajeros.
			Aumento en los costos de mantenimiento vehicular
		Causas directas	**Causas indirectas**
	1	Deterioro de las vías urbanas del municipio	Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento
			Mal estado de la superficie de rodadura
			Drenaje superficial deficiente
			Redes de alcantarillado obsoletas
			Los materiales no cumplen con las especificaciones técnicas

Además del problema mencionado anteriormente, le debemos sumar la inexistencia de andenes que protejan al peatón y le permitan disponer de un espacio por donde circular de manera segura, así como la ineficiencia de las obras hidráulicas que no garantizan el buen manejo de las aguas de escorrentías.

Para el departamento de Sucre, es indispensable que el municipio de Sincelejo cuente con una infraestructura vial adecuada que permita la movilización eficiente de sus habitantes.

Este proyecto se encuentra priorizado y aprobado mediante Resolución 4230 del 8 de noviembre de 2021 y está enmarcado dentro del Plan de Desarrollo Departamental 2020 - 2023 *"Sucre Diferente"*. Es así como, la administración departamental mediante la implementación del Plan de Desarrollo busca dar solución a gran parte de la problemática que afronta el departamento en materia de infraestructura vial a través del programa *Más Vías, Mejores Vías*.

Los proyectos de inversión enmarcados en infraestructura vial mejorarán las condiciones de movilidad de la comunidad Sincelejana y del departamento de Sucre, tanto en zona urbana como rural, y de esta manera se logrará un impacto positivo en la calidad de vida de la población beneficiaria, lo que se traduce en un ahorro de los tiempos de viajes y comodidad en los desplazamientos.

Para dar solución a la problemática anteriormente mencionada en el municipio de Sincelejo, Barrio Villa Angela, la Gobernación de Sucre ha planteado la ejecución del proyecto que tiene por objeto "***CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN VÍAS URBANAS DEL BARRIO VILLA ANGELA EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO, DEPARTAMENTO DE SUCR***", cuyo componente de ejecución de obra, y al cual se enmarca la presente interventoría, se lleva a cabo a través del proceso de Licitación Pública No. LP-SID-008-2021, debidamente publicado en la plataforma SECOP II.

Obra tal que requiere de mecanismos efectivos que garanticen el control y la optimización de los recursos a invertir. Es imprescindible establecer entonces, durante el desarrollo de la respectiva obra, elementos que permitan manejar todas las variables que se puedan presentar en la etapa de construcción y ejecución de actividades, adoptando dispositivos de juicio que permitan ejecutar las mismas en condiciones óptimas de administración de los recursos de acuerdo con la naturaleza.

El control como tal, es una herramienta indispensable para poder garantizar de manera permanente el buen desarrollo de este componente, asegurando el cumplimento del objeto contractual y sirviendo como termómetro para la toma de decisiones ante situaciones de imprevisibilidad presentes en el desarrollo de la obra.

Se requiere desarrollar una interventoría integral a la obra en los aspectos:

a. TECNICA: Control de calidad del producto, seguimiento y control de la programación de obra, monitoreo según normatividades aplicadas.
b. ADMINISTRATIVA: Seguimiento a procesos administrativos del proyecto desde su inicio hasta su liquidación.
c. FINANCIERA: Seguimiento a cronogramas de inversión, recibo del producto y programas y liquidación de contratos.
d. AMBIENTAL: Control y seguimiento a las acciones que busquen contrarrestar un impacto negativo en el Medio Ambiente en general.

La Secretaría de Infraestructura Departamental, considera que debe adelantarse una interventoría contratada para que ejerza las funciones técnicas, administrativas, financieras y de tipo ambiental dado que:

- En los términos del artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, se requiere personal suficiente y con conocimientos especializados, por tal motivo y teniendo en cuenta que en estos momentos esta secretaría no cuenta con la disponibilidad del personal suficiente ni los funcionarios adscritos, y a su vez no se dispone del tiempo necesario para atender de forma eficiente y oportuna dicho contrato.

- Se requiere del personal que no solo cumpla con el perfil solicitado, sino que además su permanencia sea igual a la exigida por el departamento.

- El contrato por su naturaleza, requiere de especial cuidado en la vigilancia de las actividades, además se requiere contar con la debida logística para realizar el control, vigilancia y seguimiento de las actividades objeto del contrato de la interventoría.

- La interventoría deberá por su cuenta y riesgo, ejercer actividades de control, vigilancia y seguimiento en las funciones técnicas, administrativas, financieras y ambientales.

3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el interventor para el proyecto de infraestructura son las siguientes:

1. Verificar que la localización de las obras objeto del contrato se ajusten a los diseños y áreas definidas para el proyecto. 2. Garantizar la permanencia en obra del personal clave según su dedicación. Además, designar un Ingeniero del personal clave, que será su representante en las obras, y quien deberá tener autonomía para actuar por su cuenta. 3. La Interventoría revisará y verificará que los estudios y diseños entregados por la entidad estén de acuerdo con las condiciones actuales. 4. El Interventor analizará los contratos, los anexos y cualquier otro documento oficial concerniente al proyecto. El estudio del contrato y demás condiciones contractuales, marcará las pautas para la administración general del proyecto y por consiguiente, las condiciones legales de los mismos. 5. Supervisar el cumplimiento de las disposiciones sobre seguridad e higiene industrial, contenidas en el manual elaborado por el contratista. 6. Exigir la correcta aplicación sobre señalización, tanto temporal, como definitiva. Teniendo en cuenta la normatividad vigente sobre vallas informativas y señalización. En caso de no ser adecuada, exigir los correctivos inmediatos. 7. Realizar los procesos de control de calidad de los materiales que aplicará el Contratista. Los resultados y observaciones de los mismos se consignarán en el informe mensual que presentará el Interventor a la entidad. 8. Garantizar que el contratista de obra realice los diferentes ensayos de campo y de laboratorio, realizar el control de materiales, haciendo presencia física en los mismos, de acuerdo con las normas y especificaciones de construcción vigentes 9. Analizar para la Secretaría de Infraestructura Departamental, y previa su autorización, de forma conjunta con el

contratista, problemas de carácter técnico, relacionados con suelos, materiales de construcción y procesos constructivos. 10. Controlar que la ejecución del programa de obras se ajuste al diseño elaborado y con el conjunto de normas, especificaciones, procedimientos establecidos en los pliegos de condiciones del contrato de obra. 11. Exigir al Contratista el cumplimiento de los programas de trabajo acordados para todas las fases del contrato. 12. Será obligación de la Interventoría poner en conocimiento de la Gobernación de Sucrre, mínimo con un (1) mes de anticipación, la prórroga o vencimiento del contrato de obra. En cada uno de estos casos, será la Interventoría la responsable de solicitar oportunamente el trámite, previa justificación técnica de los hechos, quedando a juicio de la entidad la determinación final. 13. Las funciones de la Interventoría aquí contraída, se ejercerán hasta la liquidación del contrato intervenido y por el término de la calidad del servicio garantizada. 14. Mensualmente, el Interventor deberá incluir en su informe el estado del cumplimiento del programa de trabajo. Cuando se presenten circunstancias especiales, tales como ampliación de plazo y/o cuantía del contrato y/o modificación de las cantidades de obra, el Contratista deberá someter a revisión y aprobación de la Interventoría y del Supervisor designado por la Gobernación, el nuevo programa de trabajo. 15. Los métodos de construcción quedan a juicio del Contratista; sin embargo, el Interventor previa información al respecto a la Gobernación de Sucre, podrá sugerir cambios en los métodos que considere inadecuados. 16. Control del equipo del contratista: El Interventor no está obligado a llevar un registro del equipo del Contratista; sin embargo, informará a la Secretaría de Infraestructura Departamental, de las calidades generales del mismo y su impacto en la ejecución del programa de construcción y calidad de las obras. Todo lo anterior deberá incluirse en los informes quincenales y final de Interventoría. 17. En caso de necesitarse la incorporación de nuevos ítems no contemplados en los definidos, el Contratista presentará a la Interventoría, un informe que incluya el análisis detallado de cada precio, teniendo en cuenta la resolución vigente al respecto. Los precios no previstos requieren visto bueno de la entidad. 18. En caso de ser necesario introducir modificaciones al diseño y a las cantidades de obra definidas, el Interventor hará una evaluación minuciosa de cada uno del ítem del contrato, presentando a la entidad el resultado de dichas evaluaciones para que esta conceptúe su viabilidad o no. 19. Elaborar un informe mensual para la entidad y enviarlo dentro de los cinco (5) primeros días del mes siguiente durante la vigencia del contrato de Interventoría. En dicho informe debe aparecer un resumen general indicando el estado de la obra, información básica de los contratos de obra e interventoría, descripción de aspectos técnicos, económicos, financieros, ambientales, contractuales, de equipos, personal, materiales, avance del programa de obra programado, diagrama de avance programado Vs ejecutado, descripción de actividades ejecutadas por el contratista de obra y por la interventoría, control de pólizas de obra y de interventoría, correspondencia enviada y recibida, informe del presupuesto PMA, informe del presupuesto PMT, problemas por solucionar y en general en forma detallada todos los aspectos relacionados con las obras, conclusiones y recomendaciones, copia de la bitácora de obra y el registro fotográfico con descripción. Para lo cual deberá: a) Llevar el control permanente, por ítem, de la cantidad de obra realmente ejecutada, con base en la información de actas de obra que produzca el Contratista y la inspección directa del Interventor. b) Con el fin de suscribir las actas parciales durante la ejecución de la obra, el Interventor medirá la obra terminada y verificará que esté acorde con los diseños aprobados, al contrato, a la calidad mínima exigida expresamente o la que corresponde a la clase de trabajo y a las especificaciones del proyecto. Una vez establecido el cumplimiento de lo anterior remitirá el Acta a la Secretaría de Infraestructura Departamental, la cual estará incluida en el Informe mensual. 20. El Interventor realizará, cada vez que sea necesario, reuniones periódicas de evaluación de obras con los Contratistas o su representante. En dichas reuniones participará, por derecho propio, el Secretario de Infraestructura departamental, de las cuales se elaborará un acta suscrita por todos los que intervinieron en ellas. Estas serán archivadas y mantenidas en custodia por la Interventoría. Así mismo, el Interventor podrá impartir sugerencias para el correcto desarrollo de los trabajos en campo, las cuales se consignarán en el acta de la reunión. 21. Elaborar y suscribir, juntamente con la Secretaría de Infraestructura departamental y los contratistas, los acuerdos, pactos y eventos que afecten el desarrollo de los trabajos. 22. Llevar y mantener el archivo actualizado de la Interventoría, de tal manera que se pueda constatar en cualquier momento el desarrollo de la ejecución del contrato. 23. Prestar apoyo a la Secretaría de Infraestructura departamental para resolver las peticiones y reclamos del contratista de obra. 24. Exigir al contratista el cumplimiento de la normatividad vigente sobre vallas informativas y señalización temporal y definitiva del proyecto. 25. Analizar, proponer y/o incorporar las recomendaciones y expectativas de las comunidades y/o instituciones afectadas con el desarrollo del proyecto, previo visto bueno de la esta entidad. 26. El Interventor, el Supervisor delegado por la entidad contratante y los Contratistas, efectuarán una inspección final a las obras, una semana antes de entregarla a la Gobernación de Sucre, con el fin de determinar el estado en que se va a recibir, para lo cual, el Interventor preparará un informe previo para la Secretaría de Infraestructura departamental, en donde se describa el balance general de las obras ejecutadas, el costo de la obra, informes de laboratorio, etc. En caso de observaciones que deban atenderse por parte del Contratista, se dejará constancia en oficio dirigido al mismo, suscrito por el Interventor, en el cual se fijará el plazo para el acondicionamiento final de las obras. Una vez realizados los trabajos requeridos, se procederá a elaborar el Acta de Recibo Final y Entrega de la Obra, con la

presencia del Secretario de Infraestructura departamental, el Supervisor delegado por la entidad y los contratistas y a la liquidación de la obra sobre la que ejerce Interventoría. El Interventor desarrollará todas aquellas actividades de carácter administrativo sobre la obra que ejerce Interventoría, incluido el seguimiento y control de la vigencia en valor y plazo de las garantías, la prórroga de las exigidas a la liquidación del contrato, tanto del suyo como del que vigila, previamente a la autorización de los pagos finales. 27. Tiene por objeto la presentación de los documentos que permitan obtener la información suficiente sobre las características de la obra ejecutada. 28. El Interventor deberá preparar un informe final, en el cual incluirá toda la información reportada en los informes mensuales, haciendo una descripción sobre todos los trabajos ejecutados indicando su localización con Puntos de Referencia, resumen de avance de obra semana a semana, Informe Financiero, Actas de comité de obra, clase de ensayos ejecutados y resumen de los resultados obtenidos, relación de los problemas geológicos, hidráulicos y de suelos, fuentes de materiales utilizados y toda la información técnica descrita anteriormente, al igual que la que considere conveniente deba conocer la Gobernación de Sucre. El informe deberá contener las recomendaciones especiales que el Interventor crea convenientes para la adecuada conservación de las obras. El Interventor debe presentar un informe que contenga todas las obras realizadas, incluidas las adicionales y contener la información mínima necesaria para identificar cada tipo de obra y sus características principales. 29. Las demás que se desprendan de manera especial relacionadas con la materia en la ley 1474 de 2011, la ley 1757 de 2015.

Sin limitarse a lo anterior, el interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de la Ley 80 de 1993 y 1474 de 2011.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará a en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

La Entidad cancelará al Interventor el valor del contrato en pagos parciales mensuales de acuerdo con el avance de las obras objeto de interventoría previa presentación y aprobación del informe de Interventoría, hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Parágrafo 1. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato. La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

La cancelación de las actas parciales y/o final se realizará de acuerdo con el plan de pagos según lo dispone el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) del Sistema de Pagos y Giros de Regalías - SPGR. Las demoras en el pago de las actas no será responsabilidad de la Entidad, dependerá única y exclusivamente del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) del Sistema de Pagos y Giros de Regalías - SPGR y no generarán interés de ninguna índole. El departamento de Sucre efectuará los descuentos de Ley vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el Contratista a la Entidad y con la actividad objeto del Contrato.

6. DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La entidad cuenta con la disponibilidad de estudios y diseños previos, entre otros soportes del proyecto que serán de insumo para la labor de seguimiento y control por parte del interventor.

El interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden de conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue al contratista de obra para la ejecución de

las obras objeto de la interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el interventor. El interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el contratista de obra, para consideración de la entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista de obra para aprobación de la entidad, previo concepto de la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según la vigencia del amparo de calidad del servicio, siempre y cuando se encuentre vigente dicho amparo. Por tal motivo, la entidad analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al contratista de obra y la verificación realizada por el interventor.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la entidad posterior a la ejecución del contrato.

b) Si el interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100% de la dedicación requerida para este proceso de contratación.

c) El interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, de conformidad con lo señalado en el pliego de condiciones. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con los regulado en el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales se aplicará la equivalencia detallada en la Matriz 4 y los lineamientos de la misma.

f) La entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la Matriz 4 para verificar el grupo de profesionales que el interventor relacione, específicamente, para acreditar las exigencias mínimas previstas en la sección de "Exigencias mínimas de la experiencia del proponente y la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (personal clave evaluable)".

g) La entidad podrá solicitar en cualquier momento al interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecido un valor de honorarios de referencia.

h) El interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la entidad los requiera, indistintamente de la dedicación que estos ostenten, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

i) La entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para la entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

El personal relacionado será contratado por el interventor y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave, deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso que la entidad los requiera deberán estar disponibles indistintamente de su porcentaje de participación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

El personal clave evaluable:

Es el definido en el pliego de condiciones y es el que se describe a continuación:

- (1) Ingeniero Civil – Director de interventoría
- (1) Ingeniero Civil – Residente de interventoría
- (1) Ingeniero Civil – Especialista en pavimento

El personal requerido, **distinto al clave evaluable** es el siguiente:

- (1) Topógrafo. Dedicación (50%)

- (1) Secretaria. Dedicación (100%)

a. Requisitos del personal del Interventor

El personal clave evaluable, debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	**Director de Interventoría** Dedicación 50% mensual	Título profesional: Ingeniero Civil	Posgrado enfocado dentro del área de conocimiento especifico. **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	10 años	4 años
2	**Residente de Interventoría** Dedicación 100% mensual	Título profesional: Ingeniero Civil	N.A	6 años	2 años

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
3	**Especialista en Pavimento** Dedicación 30% mensual	Título profesional: Ingeniero Civil	Posgrado enfocado dentro del área de conocimiento especifico.	6 años	2 años

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizan durante los veinticuatro (24) meses anteriores o posteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica realizada antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento que el oferente no entregue alguno de estos la entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado con posterioridad a la celebración del contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el interventor observa que necesita personal adicional, este será por su cuenta, por lo que no habrá a pago alguno por parte de la entidad frente al personal extra que el interventor utilice en la ejecución del contrato, toda vez que la entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo, se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

b. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del interventor

El interventor deberá verificar que el contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en condiciones óptimas y cumpliendo con lo requerido por la entidad.

Adicionalmente, se deben cumplir con las condiciones técnicas de ensayos de laboratorio de materiales y suelos: (Diseño de mezclas, rotura de cilindros, Proctor modificado, densidades de campo, fuentes de material) (Según comprobante).

8. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del proponente, conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de interventoría de la obra a vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra a realizar la interventoría, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de consulta previa a realizar por parte del contratista de obra vigilado por el interventor, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del interventor.

9. SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES (Cuando aplique)

El interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el contratista de obra según disponga la entidad estatal:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del interventor.

En caso de que sea necesario, el contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad; y el interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el interventor.
El contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

Sobre el particular, el interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el interventor.

10. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del contratista de obra todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

11. SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista.

Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación y obtención de los permisos, licencias, concesiones, etc., necesarios para la ejecución de las actividades contractuales, entre otras explotación de fuentes de materiales, disposición de materiales sobrantes, explotación de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, etc.

El contratista se obliga, al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan.

La ley 99 de 1993, sus decretos reglamentarios y en especial el decreto 2041 de 2014, en su art 9, define que para este proyecto no se requiere la expedición de licencia ambiental, no obstante, se deben atender y dar cumplimiento a los requerimientos ambientales para este tipo de proyectos.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

En el desarrollo de este contrato de Infraestructura vial se debe cumplir con las especificaciones generales del Instituto Nacional de Vías INVIAS, incluida la versión 2013 y que se encuentran vigentes al momento de la apertura de esta convocatoria.

De igual manera los materiales utilizados para las obras a ejecutar, deben cumplir con las normas de ensayo de materiales y las especificaciones generales de construcción de vías del Instituto Nacional de Vías 2013, la cuales puede consultarse en la página del INVIAS.

Considerando que los trabajos que se adelantan como resultado del presente proceso de contratación consiste en la intervención de las vías en uso, con la mayoría de actividades sobre adyacentes a la calzada, el contratista podrá suspender el tráfico vehicular y su obligación proveer todas las medidas de control necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios de la vía y dar estricto cumplimiento a lo estipulado en el manual de dispositivos para la regulación de tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia, Adoptadas mediante resolución No 0001885 del 17 de Junio de 2015 proferida por el Ministerio de transporte, en caso extremo que se requiera el cierre de la vía se realizara el acta administrativo que así lo ordene y se divulgará con la debida antelación, o las vigentes al momento de la ejecución de las obras.

13. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes de forma periódica (semanales y mensuales) para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan la siguiente información:

1. **GENERALIDADES**
   1. Descripción general del contrato de obra, de acuerdo con la modalidad del contrato.
   2. Objeto del contrato.
   3. Fechas de suscripción, legalización, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
   4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del contratista, interventoría y de la entidad.

2. **INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA**
   1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
   2. Presentar el cuadro de control legal del contratista y de la interventoría (fechas de suscripción, procesos de selección, etc.)
   3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
   4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
   5. Balance financiero del contrato y de interventoría y de convenios asociados.
   6. Realizar el seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el contratista de obra.
   7. Informe sobre el manejo del anticipo y/o pago anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado anticipo y/o pago anticipado alguno).
   8. Se deben relacionar las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
   9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. **INFORMACIÓN TÉCNICA**
   1. Cronograma detallado del contrato, aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.

2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta crítica del contrato de acuerdo con el cronograma contractual aprobado por la interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al cronograma contractual aprobado por la interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el interventor e implementadas por el contratista y el seguimiento efectuado por el interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas por lluvia.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el contratista, aprobados por la interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el contratista y la Interventoría y su equipo de trabajo (Director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la interventoría debe presentar a la entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el contratista y los ejecutados por la interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
12. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el periodo, expedido por el representante legal de la interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo a las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
13. Gestiones adelantadas por el contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de transporte.
14. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, señalización y desvíos empleados por el contratista de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
15. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el contratista y aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
16. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, en caso de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la interventoría.
17. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del contratista.
18. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve descripción de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones tomadas para el tratamiento de no conformes en el periodo anterior en caso de existir.
19. Copia del libro de obra (bitácora) del periodo reportado.
20. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el periodo (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, contratista, interventor y Entidad.
21. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte; detallando valor cancelado, número de acta en la que se canceló su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte.

4. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental de interventoría, con sus respectivos soportes.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-
4. Manejo de vegetación.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el contratista.
8. Resumen de las actividades realizadas por la interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo propio de su empresa.
9. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el periodo, Contratista e Interventor.
10. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra, al Sistema General de Seguridad Social Integral.
11. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal de la empresa contratista (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y subcontratista, donde se exprese Paz y Salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el período, número del contrato, período.
12. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de interventoría, al Sistema General de Seguridad Social Integral.
13. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal de la empresa interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y subcontratista, donde se exprese Paz y Salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el período, número del contrato, período.
14. Certificación expedida por la empresa interventora, donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del Sistema de Gestión remitidos por el contratista de obra para el respectivo informe.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente ambiental tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

Lo anterior enmarcado dentro de las actividades a ejecutar por la interventoría relacionadas en el numeral 3. del presente Anexo Técnico.

En constancia, se firma en Sincelejo, a los 28 días del mes de abril de 2022.

JORGE ANTONIO DOMINGUEZ CABEZA
Secretario de Infraestructura departamental (E)
RESOLUCIÓN Nº 2231 DEL 28 DE ABRIL DE 2022

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó:	Evelin Paola Lorduy García	Ingeniera Civil Contratista – Secretaría de Infraestructura	
Revisión técnica:	Jorge Alberto Romero Romero	Asesor – Secretaría de Infraestructura	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para firma del remitente.			